

LES DETERMINANTS DE LA PUBLICATION D'INFORMATIONS
SUR LES ACTIVITES DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT EN FRANCE :
UNE ETUDE LONGITUDINALE ET METHODOLOGIQUE

Marc de Bourmont

HEC School of Management (HEC Paris)

1, rue de la Libération 78351 Jouy en Josas Cedex

Tél. : + 33 (0) 6 16 17 12 67

E-mail : debourmontm@hec.fr

Abstract

Dans cette étude, nous avons analysé, sur chacune des années 2002, 2003 et 2004, les rapports annuels d'entreprises faisant partie de l'indice SBF 250 et communiquant sur leurs activités de recherche et développement (R&D). Dans chaque rapport annuel, nous avons dénombré les informations relatives à la R&D sous deux formes très différentes, celle d'un score et celle d'un indice. Des tests univariés ainsi que des analyses multivariées ont ensuite permis de relier les deux mesures du niveau de publication ainsi obtenues à douze caractéristiques susceptibles d'expliquer, pour chaque entreprise et sur chaque année, sa stratégie de publication d'informations en matière de R&D. Les principaux résultats des tests statistiques montrent que nos deux mesures des niveaux de publication sur la R&D sont significativement et positivement corrélés à quatre facteurs déterminants, sur nos trois années d'étude : l'intensité de R&D, la taille (ou de façon alternative la cotation sur un ou plusieurs marchés financiers anglo-saxons), l'appartenance à un secteur d'activité innovant et une politique active de protection des innovations. De façon innovante, nos investigations montrent ainsi que les résultats de notre étude sont stables dans le temps et que l'emploi de deux définitions opérationnelles très différentes pour mesurer les niveaux de publication n'a pas d'impact sur les résultats principaux obtenus. Ces deux éléments viennent renforcer de façon rétroactive les résultats de l'ensemble des recherches effectuées sur les déterminants de la publication volontaire d'information, dans la mesure où les études précédentes ont toutes été réalisées à partir d'une période unique d'observation et en ne retenant qu'une seule définition opérationnelle pour la variable à expliquer.

Mots-clés : déterminants, publication, information, communication, recherche, développement, R&D, SBF 250.

LES DETERMINANTS DE LA PUBLICATION D'INFORMATIONS
SUR LES ACTIVITES DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT EN FRANCE :
UNE ETUDE LONGITUDINALE ET METHODOLOGIQUE

Introduction

La publication volontaire d'informations par les dirigeants d'entreprises s'est accrue substantiellement au cours des vingt dernières années. Le fait que des dirigeants d'entreprises produisent plus d'informations que celles qui sont exigées par la loi ou les normes en vigueur est un « problème comptable d'une importance fondamentale » (Verrecchia, 1990b) car il permet de s'interroger sur le rôle même de la réglementation comptable et financière. Il arrive en effet que les états financiers soient insuffisants à fournir une image de l'entreprise. Pour compléter le « portrait » comptable de leur société, les dirigeants vont être conduits à publier volontairement des informations. Les activités de R&D s'inscrivent dans cette thématique. En effet, les obligations de publication d'informations sur ces activités sont très restreintes en France alors que la R&D occupe une place sans cesse grandissante au bilan / compte de résultats des sociétés.

Ainsi, nous avons souhaité, à partir d'un échantillon d'entreprises françaises cotées en Bourse et pour l'année 2002, contribuer à la recherche des déterminants d'une publication volontaire d'informations sur les activités de R&D, c'est à dire à la recherche de facteurs qui vont inciter les dirigeants de ces entreprises à publier volontairement (ou au contraire à ne pas publier) des informations sur ces activités. Notre question de recherche est donc la suivante :

Quels sont les déterminants d'une publication d'informations sur la recherche et développement de la part de sociétés françaises cotées en Bourse ?

Mais de façon plus innovante, nous avons également souhaité, en opérant un traitement statistique sur trois années consécutives et en définissant opérationnellement notre variable à expliquer (les niveaux de publication sur les activités de R&D) de deux façons différentes, apporter deux contributions supplémentaires à l'ensemble du champ de recherche portant sur les déterminants de la publication volontaire d'informations, en fournissant quelques premiers

éléments de réponse à deux autres questions de recherche qui peuvent apparaître sensibles d'un point de vue méthodologique :

Les résultats seront-ils identiques si deux définitions opérationnelles différentes sont retenues pour mesurer les niveaux de publication ?

Les recherches antérieures portant sur les déterminants de la publication volontaire d'informations ne retiennent en effet qu'une définition opérationnelle unique concernant la variable à expliquer. Nous avons donc souhaité ici définir opérationnellement notre variable dépendante sous deux formes différentes, celle d'un score et celle d'un indice, afin de comparer les résultats.

Les résultats seront-ils stables dans le temps ?

Les recherches antérieures portant sur les déterminants de la publication volontaire d'informations ont toutes été réalisées à partir d'une période unique d'observation. Notre étude représente une occasion de s'interroger sur une éventuelle reconduction des résultats dans le temps, à obligations de publication stables (comme c'est le cas dans notre étude) bien entendu.

Comme nous le verrons, nos investigations vont permettre de répondre de façon positive à ces deux dernières questions de recherche, venant ainsi lever a posteriori deux limites très souvent évoquées dans l'ensemble des recherches portant sur les déterminants de la publication volontaire d'information.

Cet article est organisé comme suit. Dans une première section, nous présentons le cadre théorique de notre étude et procédons à une revue des travaux antérieurs liés à notre recherche. Une seconde section est consacrée à la présentation de notre méthodologie. L'analyse statistique proprement dite ainsi que les résultats de cette analyse sont présentés dans une troisième section. Enfin, une quatrième section, de nature conclusive, évoque les limites et les perspectives de notre recherche.

1 Cadre théorique et travaux antérieurs

1.1 Publication obligatoire versus publication volontaire

« Comme tout système d'information, le système comptable, défini comme l'ensemble des règles applicables à l'établissement et à la présentation des documents comptables, vise à réduire l'incertitude de ses utilisateurs (Dumontier et Raffournier, 1989) ». Afin d'assurer à l'ensemble de ces utilisateurs la même qualité et la même comparabilité des données, les normalisateurs nationaux ont défini un **cadre minimum d'obligations d'information** et les sanctions appropriées en cas de non respect de ces obligations. Les entreprises françaises sont ainsi tenues à la publication de comptes annuels et à la publication de certaines informations juridiques au Bulletin des Annonces Légales et Officielles (BALO) ; les sociétés cotées ont en outre l'obligation de déposer leurs comptes annuels et leur rapport de gestion au greffe du tribunal de commerce et doivent également publier trimestriellement leur chiffre d'affaires réalisé. L'ensemble de ces obligations de publication est regroupé sous le terme générique d'**information financière**. Néanmoins, les informations à caractère obligatoire sont parfois insuffisantes à fournir une image exhaustive d'une entreprise. Pour compléter voire modifier cette image, les dirigeants d'une entreprise pourront être conduits à publier des informations qui se situent au-delà des seuils minimum d'information requis par la loi, s'engageant ainsi dans un processus dit de **publication (ou d'offre) volontaire d'informations**. Il s'opère dès lors un passage de l'information financière à la **communication financière**, l'entreprise adoptant une véritable stratégie de communication au même titre qu'elle a pu adopter une stratégie de développement (Guimard, 1995). Comme le souligne Lev (1992) : « la publication volontaire d'informations par une entreprise correspond à la publication par celle-ci d'informations qui ne sont pas requises par la loi ou les normes comptables en vigueur ; cette offre volontaire est susceptible d'avoir un impact significatif sur ce que les tiers perçoivent de la firme ainsi que sur la valeur de marché de la firme. »

1.2 Les obligations de publication des sociétés françaises sur leurs activités de R&D

Pour ce qui concerne les comptes consolidés, champ d'application de notre étude, ces obligations sont définies en France par l'article L233-26 du Code de Commerce et par le règlement CRC n°99-02. Selon l'article L233-26, « le rapport de gestion d'un groupe expose la situation de l'ensemble constitué par les entreprises comprises dans la consolidation, son évolution prévisible, les événements importants survenus entre la date de clôture de l'exercice de consolidation et la date à laquelle les comptes consolidés sont établis ainsi que les activités du groupe en matière de recherche et développement ». Selon le règlement CRC n°99-02, l'annexe aux comptes consolidés devrait préciser « les méthodes et les règles d'évaluation des frais de recherche et développement - activation ou charges - (article 421), [...] le montant des frais de développement inscrits en charges, y compris la dotation aux amortissements des frais immobilisés (article 424). [...] Néanmoins, la mention de ces informations est soumise à l'appréciation de leur caractère significatif ou non ». Sans autre précision, l'on s'aperçoit que ces textes fournissent un espace discrétionnaire très important aux dirigeants d'entreprises quant à leur politique de communication sur la R&D. Nous pouvons donc considérer toute publication d'informations sur les activités de R&D dans le cadre français comme volontaire.

1.3 Les incitations théoriques à la publication ou à la rétention volontaire d'informations

La littérature avance plusieurs arguments selon lesquels les dirigeants d'entreprises vont être incités à publier volontairement de l'information. La *théorie de l'agence* (Jensen et Meckling, 1976) tout d'abord, indique que les dirigeants d'entreprises, dont la rémunération est le plus souvent indexée sur les performances des sociétés, vont être incités à publier volontairement des informations afin de limiter les coûts d'agence générés par les mesures de contrôle de leur action mises en place par les actionnaires et les créanciers. La *théorie de la réglementation* propose une autre explication au comportement de publication volontaire d'informations de la part des dirigeants d'entreprises. Selon Watts et Zimmerman (1986), le processus politique est une compétition pour le partage des richesses. Les politiciens vont chercher à imposer des taxes supplémentaires aux entreprises dont les résultats seront élevés pour pouvoir redistribuer à leurs électeurs une partie de la richesse nationale sous forme de services publics gratuits, de subventions ou de tarifs protégés (Dumontier et Raffournier, 1999), afin de se faire ainsi réélire.

Ces taxes vont engendrer des coûts pour l'entreprise, retenus par la littérature sous le nom de coûts politiques. Dans ce cadre, l'offre volontaire d'information apparaît comme un moyen d'éviter les actions politiques qui seraient néfastes à l'entreprise (Craswell et Taylor, 1992). *La théorie du signal* (Akerlof, 1970), enfin, vient compléter ce cadre d'analyse. En effet, selon cette théorie, l'existence d'une asymétrie d'information entre les dirigeants et les investisseurs potentiels d'une entreprise va conduire ces derniers à une estimation prudente des titres de la société concernée. Dans la littérature, ce mécanisme est connu sous le nom d'« anti-sélection ». Afin d'obtenir un coût du capital plus avantageux, les dirigeants d'entreprises performantes devraient donc être incités à signaler la qualité de leur entreprise aux investisseurs qui cherchent à évaluer correctement les titres proposés, par le biais notamment d'une publication volontaire d'informations.

Mais la publication volontaire d'informations ne va se justifier que lorsque les avantages retirés de cette publication seront supérieurs aux coûts qu'elle va générer (Verrecchia, 1983). La littérature retient ainsi deux types de coûts susceptibles de limiter la publication volontaire d'informations : les coûts directs (matériels) et les coûts indirects (stratégiques). Le premier type de coûts concerne les coûts directs supplémentaires induits par une publication volontaire d'informations - production, audit, diffusion - (Depoers, 1999). Ces surcoûts pourraient constituer un frein à la publication volontaire d'informations. L'étude du second type de coûts s'inscrit dans un courant théorique parfois dénommé « *théorie des coûts indirects* », courant initié par Verrecchia (1983). Selon cette théorie, les concurrents de l'entreprise pourraient en effet exploiter de manière stratégique l'information publiée de façon volontaire. Cette menace pourrait donc également limiter la publication d'informations des dirigeants d'entreprises.

En conclusion, le processus de publication volontaire d'informations va résulter d'un arbitrage entre l'économie de coûts (d'agence, politiques, du capital) que cette publication pourrait procurer à l'entreprise et la génération de coûts (directs et indirects) que cette publication pourrait inversement engendrer.

1.4 Travaux antérieurs sur les déterminants de la publication volontaire d'informations

De nombreuses recherches empiriques ont été réalisées sur le thème des déterminants de la publication volontaire d'informations. La méthodologie classique consiste, dans un premier temps, à mesurer le niveau de publication volontaire de chacune des entreprises constituant l'échantillon étudié. Devant l'impossibilité d'opérer une mesure exhaustive de l'information publiée sur un mode volontaire (compte tenu de la diversité des informations mais également de la diversité des media au travers desquels ces informations peuvent être publiées), les chercheurs se sont focalisés sur l'étude de trois formes précises prises par cette information. On peut distinguer à cet effet trois types d'études :

- les recherches portant sur la quantité d'informations présentées facultativement dans les **rapports annuels**, dites **études générales sur la publication volontaire d'informations** (pour les études principales, on peut citer : Firth, 1979 ; Mac Nally et al, 1982 ; Chow et Wong Boren, 1987 ; Cooke, 1989 ; Cooke 1991 ; Hossain et alii, 1994 ; Hossain et alii, 1995 ; Meek, Gray et Roberts, 1995 ; Raffournier, 1995 et Depoers, 1999). Dans ces études, le niveau de publication est mesuré sous la forme soit d'un score soit d'un indice de publication¹.
- les recherches portant sur la publication **de données spécifiques ou sectorielles** (Bradbury, 1992a, Mac Kinnon et Dalimunthe, 1993, Mitchell, Chia et Loh, 1995 et Aitken et alii, 1997 pour la *publication d'informations sectorielles* ; Malone, Fries et Jones, 1993, Scott, 1994 et Bujaki et Mac Conomy, 2002, pour la *publication d'informations spécifiques*, et enfin Crasswell et Taylor, 1992, Entwistle, 1999, Percy, 2000 et Stolowy et Ding, 2003, pour la *publication d'informations spécifiques stratégiques*, les trois dernières études citées portant sur les activités de R&D proprement dites). Dans ces études, le niveau de publication est mesuré soit sous la forme d'un indice ou d'un score de publication, soit sous la forme d'une variable dichotomique selon que l'information recherchée est recensée ou non.

¹ Un score de publication compare le niveau d'offre volontaire d'informations des firmes de l'échantillon, sans vérifier nécessairement que les informations recensées soient publiables par toutes les entreprises observées, alors qu'un indice permet de mesurer le nombre d'informations publiées volontairement par une firme de l'échantillon par rapport à un nombre d'items informationnels maximum susceptible d'être publié volontairement par cette entreprise ou par toutes les entreprises constitutives de l'échantillon.

- les recherches portant plus particulièrement **sur l'offre volontaire d'information dans le cadre des marchés financiers** (Waymire, 1985, Ruland, 1990, Leftwich, Watts et Zimmerman, 1983, Bradbury, 1992b et Clarkson, Kao et Richardson, 1994, pour la *publication de résultats intermédiaires ou de prévisions de résultats*, Lang et Lundholm, 1993 et Welker, 1995, pour la *publication d'informations auprès des analystes financiers*). Dans ces études, le niveau de publication est mesuré soit sous la forme d'une variable dichotomique selon que l'information recherchée est publiée ou non, soit sous la forme d'un score de publication établi et délivré par la communauté des analystes financiers.

Dans un second temps, et quelle que soit la forme de mesure du niveau de publication retenue, les auteurs élaborent, selon la tradition positiviste, un jeu d'hypothèses reliant les niveaux d'information observés à une ou plusieurs caractéristiques des entreprises étudiées, caractéristiques représentatives en général de l'importance des coûts d'agence, des coûts politiques, du coût du capital, ainsi que des coûts directs et indirects liés à la publication volontaire d'informations, pour chaque entreprise de l'échantillon. Le choix des différentes variables explicatives est donc le plus généralement induit par les théories justificatives d'une publication / rétention volontaire d'informations ; il peut cela étant parfois émaner d'un mélange ad hoc de théories et de bon sens. Dans un troisième et dernier temps, les hypothèses posées sont testées au moyen de tests univariés et/ou d'analyses multivariées (régressions linéaires).

1.5 Travaux antérieurs sur les déterminants de la publication volontaire d'informations concernant les activités de R&D

Ce thème a donné lieu à ce jour à trois études principales (Entwistle, 1999, pour le Canada ; Percy, 2000, pour l'Australie et Stolowy et Ding, 2003, pour la France), qui recourent toutes à une méthodologie classique. Les résultats principaux de ces recherches (analyses multivariées) sont fournis synthétiquement dans le tableau 1 ci après. Ils seront repris ultérieurement dans le développement de nos hypothèses.

Tableau 1 Résultats principaux des études antérieures sur les déterminants de la publication volontaire d'informations sur les activités de R&D					
Auteurs	Pays	Année de traitement des données	Forme du niveau de publication	Variables significatives (1)	Variables non significatives
Entwistle (1999)	Canada	1994	Score	Intensité de R&D*** Cotation*** Secteur d'activité***	Activation R&D Taille Endettement
Percy (2000)	Australie	1993	Indice (0/1 et 0 à 6)	Intensité de R&D*** Financement étatique*** (2) Part non taxée des bénéfices** (2)	% Filiales non détenues à 100 % (2) Taille Endettement Coûts indirects Rentabilité Demande de capitaux
Stolowy et Ding (2003)	France	2000	Score	Cotation*** Secteur d'activité*** Taille*** (hors cotation)	Intensité de R&D Activation R&D

(1) *** au seuil de 1% ; **au seuil de 5 % ; *au seuil de 10 %

(2) Variables spécifiques au cas australien.

Le tableau 1 fait ressortir deux différences majeures entre les entreprises françaises et les entreprises canadiennes et australiennes. Premièrement, l'intensité de R&D n'est pas un facteur déterminant du niveau de publication des entreprises françaises sur la R&D alors que ce facteur est déterminant pour les entreprises canadiennes et australiennes. Stolowy et Ding (2003) expliquent ce phénomène par une volonté probable des dirigeants français de préserver leurs secrets industriels. Inversement, la taille ressort comme un facteur déterminant du niveau de publication des entreprises françaises sur la R&D alors que ce facteur n'est pas déterminant pour les entreprises canadiennes et australiennes. Ce phénomène s'expliquerait dans le cas français par une corrélation existant entre les variables taille et cotation sur un marché financier anglo-saxon.

En reconduisant l'étude de Stolowy et Ding (2003) avec les années 2002, 2003 et 2004 comme années de traitement des données, et en définissant dans notre recherche le niveau de publication sur les activités de R&D sous deux formes différentes (celle d'un score et celle d'un indice), nous avons souhaité non seulement compléter la première étude réalisée dans le cadre français par l'examen de déterminants supplémentaires, représentatifs notamment des incitations à ne pas publier d'informations sur les activités de R&D, mais également tenter d'apporter, comme

annoncé, une contribution novatrice aux études portant sur les déterminants de la publication volontaire d'informations, en fournissant quelques premiers éléments de réponse à deux questions qui peuvent apparaître sensibles d'un point de vue méthodologique dans le cadre de ces recherches :

- d'une part, les résultats seront-ils identiques si l'on mesure les niveaux de publication sous deux formes différentes ?

- d'autre part, nos résultats seront-ils comparables à ceux de Stolowy et Ding (2003) et stables dans le temps ?

2 Méthodologie

Nous recourons également à une méthodologie classique, mais en définissant comme annoncé notre variable dépendante (le niveau de publication sur les activités de R&D) de deux façons différentes, sous la forme d'un score et sous la forme d'un indice. Après avoir précisé les deux définitions opérationnelles de notre variable à expliquer, nous développons nos hypothèses, communes aux deux variables dépendantes, et présentons les modèles statistiques qui seront testés dans le cadre des analyses multivariées. Les informations relatives à la constitution de nos échantillons sont ensuite fournies.

2.1 Définitions opérationnelles de la variable à expliquer

2.1.1 Score de publication (variable SCORE)

Dans un premier temps, nous avons choisi de mesurer le niveau de publication des informations concernant les activités de R&D d'une façon identique à celle de Entwistle (1999) et Stolowy et Ding (2003). Dans chaque rapport annuel des sociétés étudiées, nous avons dénombré les informations relatives à la R&D.

Les règles suivantes ont été définies dans le cadre du protocole de dépouillement des rapports annuels :

- seules sont prises en comptes les informations relatives aux comptes consolidés ; les comptes sociaux sont donc hors du champ d'étude ;

- toute donnée chiffrée est considérée comme une information. Néanmoins, quand l'entreprise publie le montant brut et le montant net de la R&D immobilisé ainsi que le montant des

amortissements, on ne comptabilise que deux informations et non trois (la troisième n'étant que la différence entre les deux premières).

- pour les données qualitatives, la phrase est retenue comme l'unité d'information ; toute phrase ou toute proposition indépendante contenant une idée ou un ensemble d'idées cohérentes de même nature est comptabilisée comme une information. Néanmoins, lorsqu'une phrase contient plusieurs idées sur la R&D, ce sont autant d'informations qui sont comptabilisées².

Chaque information recueillie est ensuite répertoriée en fonction de six catégories distinctes :

- « Inputs » : moyens mis à disposition de la division R&D de l'entreprise. Il s'agit essentiellement des informations relatives aux infrastructures et aux ressources humaines.

- « Outputs » : informations sur les produits développés, les études réalisées et les publications, les récompenses ou les forums concernant la R&D de l'entreprise. Il s'agit également des données sur les recherches en cours, sur la date de sortie des produits développés, sur le nombre de produits développés ou encore concernant l'impact de la R&D sur les performances de l'entreprise.

- « Comptabilité / Finance » : informations comptables et financières sur la R&D. Rentrent dans cette catégorie les informations relatives aux dépenses annuelles / trimestrielles / par activité de R&D et leur comparaison avec les années précédentes. Les informations relatives à la comptabilisation des frais de R&D (activation ou charges ; traitement sous normes US GAAP ou IFRS, montant pro forma des dépenses de R&D), qui concernent une comparaison des dépenses de R&D de l'entreprise par rapport au budget initial ou par rapport à la concurrence, ainsi que l'ensemble des ratios relatifs aux dépenses de R&D rentrent également dans cette catégorie.

- « Financement » : origines des fonds passés, présents ou futurs alloués à la R&D.

- « Stratégie » : ensemble des informations montrant l'importance stratégique de la R&D.

- « Clients » : ensemble des informations montrant les bienfaits de la R&D pour les clients.

² A la différence de Stolowy et Ding (2003) cependant, nous comptabilisons toutes les informations même lorsqu'elles apparaissent en doublon dans une même section du rapport annuel. Ce traitement permet une discrimination plus importante concernant les niveaux de publication sur la R&D entre secteurs d'activité sans pour autant altérer les résultats. Ainsi, une application de cette méthode à partir de l'échantillon constitué par Stolowy et Ding (2003) a conduit à l'obtention de résultats similaires à ceux des auteurs pour l'année 2000, mais avec des niveaux de signification améliorés pour ce qui concerne les secteurs d'activité.

2.1.2 Indice de publication (variable INDICE)

Pour construire cette deuxième forme de mesure des niveaux de publication sur la R&D, nous avons commencé par préétablir une liste exhaustive de 55 items informationnels portant sur les activités de R&D et susceptibles d'être publiés par l'ensemble des firmes constituant notre échantillon. La liste complète de ces 55 items, classifiés en six catégories comme pour la variable SCORE, est fournie en Annexe 1. Pour chacune des entreprises constituant l'échantillon, nous avons ensuite recensé le nombre d'items prédéfinis présents au sein de son rapport annuel, en comptabilisant 1 pour chaque item prédéfini présent au sein du rapport annuel et 0 sinon, étant précisé que :

- pour les données par trimestre / par activité / par zone géographique, il n'a été comptabilisé 1 que si l'information était donnée pour l'ensemble des trimestres / activités / zones géographiques de l'entreprise et 0 sinon.
- pour les comparaisons et les écarts avec les années précédentes, nous comptabilisions 1 dès lors qu'il existait une comparaison complète pour une année de comparaison au moins. Une répétition des informations sur n années de comparaison n'était pas comptabilisée.

Enfin, l'indice de publication de chaque entreprise était calculé en divisant le nombre d'items prédéfinis ainsi recensés au sein de son rapport annuel par 55.

Cette seconde forme de mesure des niveaux de publication (INDICE) permettait de disposer ainsi d'une information de nature plus qualitative (présence ou non au sein des rapports annuels de 55 items informationnels portant sur les activités de R&D) que la première forme de mesure définie ci-dessus (SCORE), de nature plus quantitative quant à elle (simple recensement dans les rapports annuels du nombre d'informations portant sur la R&D).

2.2 Hypothèses testées

Une étude approfondie de la littérature empirique existant tant sur la publication volontaire d'informations en général que sur la publication d'informations sectorielles ou spécifiques ou la publication volontaire à l'intention des marchés financiers permet de développer ci-dessous douze hypothèses cohérentes avec les études antérieures. Parmi les caractéristiques des entreprises que nous avons retenues pour expliquer leur politique de communication sur leurs activités de R&D, une est représentative des coûts d'agence (endettement), une est représentative des coût politiques (secteur), cinq d'entre elles sont des variables représentatives du coût du capital (auditeur, cotation sur une place financière anglo-saxonne, part de chiffre d'affaires à l'exportation, demande de capitaux, volatilité du titre) et une variable est représentative des coûts indirects (brevets). Nous incluons parallèlement dans l'analyse quatre variables multithéories / hors théories traditionnellement traitées : la taille, le niveau de rentabilité et deux variables plus spécifiquement reliées à la R&D, l'intensité de R&D et l'activation des frais de R&D.

2.2.1 Les variables explicatives reliées à la recherche et développement

L'intensité de R&D

En France, le niveau obligatoire d'information sur les activités de R&D est très restreint, comme nous l'avons vu. Les utilisateurs des états financiers devraient donc être demandeurs d'informations supplémentaires sur cette activité, en particulier lorsqu'elle représentera une activité principale pour une entreprise. Ainsi, on s'attend à ce que les entreprises fortement intensives en R&D communiquent davantage sur ces activités que les entreprises faiblement intensives en R&D. Entwistle (1999) et Percy (2000) ont montré pour les entreprises canadiennes et australiennes une corrélation positive entre l'intensité de R&D et le niveau de communication volontaire sur la R&D. Stolowy et Ding (2003), en revanche, n'établissent pas de lien significatif entre ces deux facteurs dans le cadre français, ce qui pourrait s'expliquer, selon les auteurs, par une volonté de préservation de secrets industriels. Nous souhaitons compléter cette analyse.

H1 : Les entreprises fortement intensives en R&D communiquent plus d'informations facultatives sur ces activités que les entreprises faiblement intensives en R&D.

L'activation des frais de R&D

En France, les sociétés peuvent comptabiliser à l'actif leurs frais de recherche appliquée et de développement expérimental sous réserve qu'un certain nombre de conditions soient respectées, conditions qui sont les suivantes :

- Les projets en cause doivent être nettement individualisés et leurs coûts distinctement établis pour pouvoir être répartis dans le temps.
- Chaque projet doit avoir une chance de réussite technique et de rentabilité commerciale.
- Les dépenses de R&D doivent être amortis dans un délai qui ne peut dépasser cinq ans.

Compte tenu des contraintes liées à l'activation des frais de R&D, on s'attend à ce que les dirigeants des entreprises activant ces dépenses communiquent davantage sur leurs activités de R&D. Les travaux empiriques réalisés jusqu'à présent n'ont pas démontré un impact significatif de cette variable ; il apparaît intéressant cela étant de reprendre cette hypothèse.

H2 : Les sociétés activant leurs frais de R&D communiquent davantage sur ces activités que les sociétés les passant en charges.

2.2.2 La variable explicatives représentative des coûts d'agence*Endettement*

Selon la théorie de l'agence (Jensen et Meckling, 1976 ; Smith et Warner, 1979), les coûts d'agence augmentent en fonction de la part de financement extérieur de l'entreprise. Quand l'endettement est important, les créanciers demanderaient plus d'information afin d'estimer la probabilité de l'entreprise de tenir ses engagements et d'évaluer les risques de transfert de richesse vers les actionnaires. Les résultats sont très disparates en fonction des études. Pour ce qui concerne la publication d'informations sur la R&D, les études d'Entwistle (1999) et Percy (2000) n'ont pas révélé une influence significative de cette variable. Elle n'a pas encore été étudiée dans le cas français. L'hypothèse suivante sera testée :

H3 : Le niveau de publication d'une entreprise sur ses activités de R&D est positivement corrélé avec le niveau d'endettement de cette entreprise.

2.2.3 La variable explicative représentative des coûts politiques : l'appartenance à un secteur d'activité innovant

Les entreprises innovantes sont susceptibles de dégager des résultats plus élevés que les entreprises opérant dans des secteurs traditionnels, ce qui les rend plus sujettes à une intervention des pouvoirs publics. Elles devraient donc être incitées à publier davantage d'informations sur la R&D que les entreprises opérant dans des secteurs traditionnels. En outre, les entreprises appartenant à un même secteur d'activité sont soumises aux mêmes pressions les obligeant à communiquer (Crasswell et Taylor, 1992). Les études d'Entwistle (1999) et de Stolowy et Ding (2003) ont révélé une influence significative de cette variable. L'hypothèse suivante sera testée :

H5 : Les sociétés françaises opérant dans des secteurs innovants publient plus d'information sur la R&D que leurs homologues opérant dans des secteurs traditionnels.

2.2.4 Les variables explicatives représentatives de l'importance du coût du capital

Auditeur

Les entreprises qui connaîtraient une volatilité importante de leurs cash-flows et/ou de leur rendement boursier (et notamment les entreprises intensives en R&D) pourraient être exposées à un coût du capital plus important. On s'attend donc à ce que les dirigeants de ces entreprises recourent à des cabinets d'audit réputés afin de rassurer les investisseurs potentiels. En outre, afin de maintenir leur réputation, ces cabinets vont inciter leurs clients à publier davantage d'informations. Les résultats des études sur la publication volontaire d'informations ayant étudié cette variable sont disparates. Cette variable n'a pas encore été étudiée dans le cadre des recherches sur la publication volontaire d'informations en matière de R&D.

H4 : Il existe une corrélation positive entre la renommée des cabinets d'audit certifiant les comptes d'une entreprise et son niveau d'offre volontaire d'informations sur la R&D.

Cotation sur les marchés anglo-saxons

Les obligations de publication d'informations des sociétés cotées varient d'un pays à l'autre. Les sociétés françaises cotées sur des places financières étrangères, et notamment sur des places financières anglo-saxonnes où les obligations de publication sont généralement plus contraignantes, devraient, afin de bénéficier d'un coût du capital optimal sur ces marchés, publier davantage d'informations sur leurs activités de R&D que les entreprises cotées uniquement sur un marché boursier local. Entwistle (1999) et Stolowy et Ding (2003) ont montré l'influence positive de cette variable sur le niveau d'offre volontaire d'informations concernant les activités de R&D.

H6 : Les sociétés françaises cotées sur les marchés anglo-saxons communiquent davantage sur leurs activités de R&D que leurs homologues cotées uniquement en France.

Le caractère international d'une entreprise

Plus les opérations effectuées par une entreprise seront nombreuses et diversifiées géographiquement, plus le niveau d'information publié par cette entreprise devrait être important. Ce phénomène s'expliquerait par une nécessité des entreprises exportatrices de répondre ou de se conformer aux besoins d'information de leurs partenaires locaux, et notamment à ceux d'investisseurs potentiels (Raffournier, 1995). Les études de Raffournier (1995) et Depoers (1999) ont montré un impact fortement significatif de cette variable sur le niveau de publication volontaire général dans les rapports annuels d'entreprises suisses et françaises. Cette variable n'a pas encore été testée dans le cadre des études sur la publication volontaire concernant les activités de R&D.

H7 : Le niveau de publication d'une entreprise sur ses activités de R&D est positivement corrélé avec le caractère international de cette entreprise.

Une demande de capitaux sur les marchés financiers autour de la période d'analyse

Healy et Palepu (1993, 1995) postulent que les perceptions que les investisseurs ont d'une entreprise sont d'une extrême importance pour ses dirigeants lorsqu'ils prévoient une augmentation de capital ou la contraction d'un emprunt obligataire par l'intermédiaire des

marchés financiers. Ainsi, on s'attend à une hausse du niveau d'offre volontaire d'informations dans le cadre d'une demande de capitaux sur les marchés autour de la période d'analyse. Cette variable a été testée avec succès dans le cadre des études sur la publication d'informations à l'intention des marchés financiers ; elle n'a pas été étudiée dans le cadre des études générales sur la publication volontaire d'informations. Pour ce qui concerne les recherches sur la publication volontaire d'informations sur les activités de R&D, cette variable a été étudiée par Percy (2000), sans succès. Nous souhaitons néanmoins l'étudier dans le contexte français.

H8 : Il existe une corrélation positive entre le niveau de publication volontaire d'informations d'une entreprise sur ses activités de R&D et le fait qu'elle ait procédé à une demande de capitaux sur les marchés financiers autour de la période d'analyse.

La volatilité boursière

Les entreprises qui connaîtraient une volatilité importante de leurs cash flows et/ou de leur rendement boursier pourraient être exposées à un coût du capital plus important. On s'attend donc à ce que les dirigeants d'entreprises dont le titre est « volatile » émettent volontairement de l'information de façon à rassurer les investisseurs potentiels. Les résultats sont très disparates pour l'ensemble des études sur la publication volontaire d'informations. Cette variable n'a pas encore été étudiée dans les études portant sur la publication volontaire d'informations sur les activités de R&D.

H9 : Il existe une corrélation positive entre la volatilité du titre d'une société et son niveau de publication sur ses activités de R&D.

2.2.5 La variable explicative représentative des coûts indirects

Verrecchia (1983) a montré analytiquement le rôle limitatif de la concurrence sur le niveau de publication d'informations des sociétés. Depoers (1999) met en relief l'influence négative des coûts indirects de publication sur le niveau de publication volontaire général dans les rapports annuels d'entreprises françaises et l'étude de Stolowy et Ding (2003) anticipe un impact probable de ces coûts sur le niveau de publication des entreprises françaises en matière de R&D. Nous souhaitons donc intégrer une mesure de ces coûts dans notre analyse. Les coûts indirects liés à

l'externalité de l'information pouvant être maîtrisés par une politique active de protection des innovations (brevets), l'hypothèse suivante sera testée :

H10 : Une politique active de protection des innovations va avoir un impact favorable sur le niveau de publication concernant les activités de R&D.

2.2.6 Les variables multi-théories

La taille

La taille est un déterminant qui est systématiquement étudié dans le cadre des études sur les déterminants de la publication volontaire d'informations, pour plusieurs raisons. Premièrement, Jensen et Meckling (1976) ont montré analytiquement que les coûts d'agence augmentent en fonction de la taille des entreprises. Plus « visibles » que les autres, les grandes entreprises sont en outre plus sujettes aux coûts politiques que les plus petites. Enfin, les grandes entreprises font souvent l'objet d'un suivi plus attentif de la part des analystes financiers. Les résultats montrent en général une influence positive et très significative de la taille sur le niveau de publication, à l'exception notable des recherches sur la publication d'informations spécifiques stratégiques. Ainsi, Entwistle (1999) et Percy (2000) n'établissent pas de lien entre la taille et le niveau de publication d'informations sur les activités de R&D. Stolowy et Ding (2003) montrent une influence positive de la taille sur le niveau de publication des entreprises françaises sur la R&D, après avoir retiré la variable cotation de leur modèle. La significativité de la variable taille dans le contexte français serait donc liée à la corrélation existant entre cette variable et la variable cotation sur les marchés financiers anglo-saxons. Nous souhaitons étudier à nouveau ce déterminant dans le contexte français.

H11 : Le niveau de publication d'une entreprise sur ses activités de R&D est positivement corrélé avec la taille de cette entreprise.

Le niveau de rentabilité de l'entreprise

Nous avons vu que, selon la théorie de la réglementation, les politiciens vont chercher à imposer des taxes supplémentaires aux entreprises dont les résultats seront élevés. Ces arguments impliquent que l'importance de la communication financière devrait être positivement corrélée au niveau de rentabilité. L'étude de ce déterminant dans le cadre de la publication d'informations sur les activités de R&D apparaît intéressant à cet égard, car les entreprises intensives en R&D figurent parfois parmi les entreprises les plus rentables. En outre, la théorie de l'agence insinue que les dirigeants d'entreprises profitables seront amenés à communiquer sur l'origine de ces résultats afin d'asseoir leur position et leur réputation suite à de bonnes performances. Les résultats des études sur la publication volontaire d'informations ayant étudié cette variable explicative sont très disparates. Dans le cadre des études sur la publication volontaire d'informations concernant les activités de R&D, cette relation a été étudiée par Percy (2000), au moyen du ROA, sans succès. Nous souhaitons étudier cette variable dans le cadre français.

H12 : Le niveau de publication d'une entreprise sur ses activités de R&D est positivement corrélé avec son niveau de rentabilité.

Une présentation synthétique des différentes hypothèses testées, des variables opérationnelles utilisées pour tester ces hypothèses, ainsi que des relations attendues entre ces variables et les deux formes de la variable à expliquer est fournie en annexe (table 1).

2.3 Modèles

Deux régressions linéaires seront donc testées sur chacune de nos trois années d'analyse. Elles se présentent ainsi :

$$SCORE \text{ (ou INDICE)} = \alpha_1 + \beta_1 Intens + \beta_2 Compta + \beta_3 Taille + \beta_4 Dettes + \beta_5 ROE + \beta_6 CAexp + \beta_7 Audit + \beta_8 Aero + \beta_9 Auto + \beta_{10} Conso + \beta_{11} Indus + \beta_{12} Ingen + \beta_{13} Logi + \beta_{14} Matinfo + \beta_{15} Pharma + \beta_{16} Service + \beta_{17} CotaUK + \beta_{18} DK + \beta_{19} Risque + \beta_{20} Brevet + \varepsilon$$

2.4 Informations relatives aux échantillons

Nos trois échantillons (2002, 2003 et 2004) sont composés de l'ensemble des sociétés cotées sur le SBF 250 et ayant publié de l'information sur leurs activités de R&D en 2002, 2003 et 2004. Après élimination des sociétés financières et immobilières en raison de leurs spécificités et élimination également de 24 sociétés présentant des valeurs extrêmes³ (6 pour 2002, 10 pour 2003 et 8 pour 2004), cette sélection a abouti à retenir 121 sociétés pour l'année 2002, 112 sociétés pour 2003 et 110 sociétés sur 2004.

3 Analyses statistiques et résultats

3.1 Analyses descriptives

Tableau 2 Analyses descriptives (variables dépendantes)

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Ecart type</i>
<i>Score 2002</i>	121	3	342	71.36	61.92
<i>Score 2003</i>	112	5	374	85.41	71.20
<i>Score 2004</i>	110	5	419	92.56	77.85
<i>Indice 2002</i>	121	0.03	0.61	0.24	0.111
<i>Indice2003</i>	112	0.05	0.60	0.27	0.116
<i>Indice 2004</i>	110	0.05	0.64	0.29	0.111

Le tableau 2 montre qu'en dépit d'une augmentation constante des niveaux de publication sur la R&D, les niveaux moyens de publication recensés à partir de la variable INDICE demeurent très faibles sur les trois années d'observation (les entreprises publient moins de 30 % des informations qu'elles pourraient publier sur la R&D).

Ces statistiques confirment le constat souvent effectué par les investisseurs d'une publication d'informations insuffisante sur les activités de R&D et souligne sans doute la nécessité d'une nouvelle normalisation dans ce domaine, comme cela sera le cas avec l'application prochaine des normes IFRS.

³ Une entreprise présentant des valeurs extrêmes est une société qui présente une caractéristique très particulière par rapport aux autres entreprises de l'échantillon, ce qui peut fausser les résultats statistiques. .

3.2 Résultats des tests univariés

Les douze hypothèses retenues ont été testées dans un premier temps sous une forme univariée. Des analyses préliminaires révélant une absence de caractère normal concernant la distribution de plusieurs variables, et notamment pour nos deux variables dépendantes SCORE et INDICE, nous avons décidé de recourir à des tests non paramétriques (coefficient de Spearman pour les variables continues, test de Mann Whitney pour les variables dichotomiques) pour tester nos douze hypothèses sur nos trois années d'observation

La table 2 en Annexe reporte les résultats des tests univariés, comme suit :

	2002	2003	2004
SCORE	Panel A	Panel C	Panel E
INDICE	Panel B	Panel D	Panel F

Les résultats sont très proches pour les deux séries de tests (SCORE et INDICE) et pour les trois années d'observation. Cinq hypothèses sont validées sans aucune ambiguïté (à 1 %) et dans le sens attendu dans les six cas : il s'agit des hypothèses intensité de R&D, chiffre d'affaires réalisé à l'exportation, appartenance à un secteur d'activité innovant, cotation sur un marché financier anglo-saxon et protection active des innovations. Concernant les différences :

- l'hypothèse qualité de l'auditeur est également validée dans tous les cas au seuil de 1 % sauf pour l'année 2003 pour la variable INDICE (seuil de 5 %). Les résultats sur cette variable sont cependant solides.
- l'hypothèse de la taille est validée pour la variable SCORE (seuil de 1 % pour les trois années d'observation). Les résultats sont plus ambigus pour la variable INDICE (seuil de 10 % et même 15 % sur 2003).
- l'hypothèse de la volatilité des rendements (risque) n'est validée que pour la variable INDICE (et à un seuil de signification de 10 %).
- certaines variables explicatives sont parfois significatives et parfois non (demande de capitaux, profitabilité).

- enfin, et contrairement à nos attentes, le niveau d'endettement a un impact négatif sur les niveaux de publication, à un niveau de signification relativement élevé lorsque les tests sont effectués avec la variable INDICE.

Néanmoins, la significativité de certaines variables pouvant être exacerbée dans le cadre des tests univariés, nous avons décidé de compléter cette première série de tests par des régressions linéaires dont les résultats sont fournis ci-après.

3.3 Résultats des analyses multivariées

Avant d'effectuer une première série de tests, nous avons réalisé une matrice des corrélations de Pearson en vue de déceler d'éventuels problèmes de colinéarité entre variables explicatives. Les résultats de cette analyse (non divulgués ici pour des questions de commodité mais disponibles sur requête) ont révélé d'importants problèmes de multicollinéarité entre :

- les variables représentatives du coût du capital (auditeur, chiffre d'affaires à l'export, cotation, demande de capitaux et volatilité des rendements) d'une part.

- les variables représentatives de coût du capital et la variable taille d'autre part.

Nous avons donc décidé de procéder à une première série de tests en retirant quatre des cinq variables représentatives du coût du capital, pour ne conserver que la variable cotation, qui nous apparaissait comme la plus intéressante à conserver comparativement aux études antérieures, puis de procéder à une seconde série de tests en retirant la variable taille de l'analyse. En outre, pour des raisons de traitements statistiques (réalisés sous STATA et SPSS), nous avons été contraints de retirer des modèles une variable représentative des secteurs d'activité afin qu'elle serve de référence pour les autres. Après étude des résultats univariés, nous avons décidé de retirer la variable industrie.

La table 3 en Annexe reporte les résultats de ces deux séries de tests (Panel A pour la première série et Panel B pour la seconde série).

Il convient d'abord de noter que les modèles sont tous très significatifs, avec des niveaux de signification inférieurs à 0,0001 dans tous les cas. L'analyse des résidus permet de justifier l'utilisation de régressions linéaires et le coefficient de Durbin-Watson est proche de 2 pour tous les modèles, ce qui montre que les résidus ne sont pas autocorrélés. En outre, la réalisation d'un test de Kolmogorov-Smirnov indique une distribution normale des résidus dans tous les cas.

Enfin, l'observation de graphiques reliant les résidus aux valeurs prédites des variables à expliquer montrent une absence de forme particulière reliant ces variables.

Les résultats du Panel A indiquent que quatre variables sont très significatives et dans le sens attendu dans tous les cas : il s'agit des variables intensité de R&D, taille, appartenance à un secteur d'activité innovant et politique de protection des innovations.

Deux autres variables ressortent parfois significatives et parfois non : le niveau de profitabilité (ROE) et l'endettement. Mais l'absence de permanence des résultats ainsi que les faibles niveaux de signification de ces variables ne permettent pas de conclure à leur influence réelle. Les autres variables ne sont pas significatives.

Quand la taille est exclue des modèles (Panel B), la cotation ressort comme une variable très significative, dans le sens atténué, toutes choses égales par ailleurs.

Ce résultat signifie que l'influence du statut de cotation était capturé par la taille dans la première série de tests. Néanmoins, les R^2 diminuent, ce qui signifie que la taille a un impact propre sur les niveaux de publication. On peut cependant conclure que la taille apparaît être représentative de l'importance du coût du capital plus que de celle des coûts d'agence dans le cadre de notre étude.

Quoi qu'il en soit, ces résultats pris dans leur globalité viennent confirmer l'ensemble des résultats des études précédentes en indiquant une primauté des considérations politiques (significativité de la variable secteur) et boursières (significativité des variables cotation / taille) sur des considérations d'agence (non significativité / significativité négative de la variable dettes) dans les stratégies de publication des entreprises françaises en matière de R&D. En outre, nos résultats viennent affiner ceux de la première étude réalisée dans le cadre français (Stolowy et Ding, 2003), en révélant finalement une influence positive et très significative de l'intensité de R&D sur les niveaux de publication des entreprises françaises en matière de R&D⁴, en ligne avec les études antérieures d'Entwistle (1999) et Percy (2000), et en confirmant l'impact des coûts indirects de publication (significativité de la variable brevet) ainsi que l'influence duale de la taille et du statut de cotation dans le cas français.

⁴ Des analyses complémentaires réalisées à échantillons comparables ont abouti à des résultats équivalents dans nos deux études, l'intensité de R&D devenant une variable très significative et positive dans les traitements effectués à partir des données de Stolowy et Ding (2003).

Enfin, et de façon plus innovante, nos investigations montrent donc que les résultats de notre étude sont stables dans le temps et que l'emploi de deux définitions opérationnelles très différentes pour mesurer les niveaux de publication n'a pas d'impact sur les résultats principaux obtenus. Ces deux éléments viennent lever a posteriori deux limites très souvent évoquées dans l'ensemble des recherches portant sur les déterminants de la publication volontaire d'information, dans la mesure où les études précédentes ont toutes été effectuées à partir d'une période unique d'observation et en ne retenant qu'une seule définition opérationnelle pour la variable à expliquer.

4. Limites

Les principales limites de notre recherche résident dans :

- le nombre restreint d'entreprises à forte composante technologique dans nos échantillons, limite déjà soulignée par Stolowy et Ding (2003) dans le cadre français.
- une classification en secteurs d'activité parfois difficile dans le cas d'entreprises ayant des activités multiples. Dans ce genre de situation, nous avons retenu l'activité principale en terme de chiffre d'affaires comme facteur discriminant.

Conclusion et perspectives

Dans cette étude, nous avons analysé, sur chacune des années 2002, 2003 et 2004, les rapports annuels d'entreprises faisant partie de l'indice SBF 250 et communiquant sur leurs activités de recherche et développement (R&D). Dans chaque rapport annuel, nous avons dénombré les informations relatives à la R&D sous deux formes très différentes, celle d'un score et celle d'un indice. Des tests univariés ainsi que des analyses multivariées ont ensuite permis de relier les deux mesures du niveau de publication ainsi obtenues à douze caractéristiques susceptibles d'expliquer, pour chaque année et chaque entreprise, sa stratégie de publication d'informations en matière de R&D. Les principaux résultats des tests statistiques montrent que nos deux mesures des niveaux de publication sur la R&D sont significativement et positivement corrélés à quatre facteurs déterminants, sur nos trois années d'étude : l'intensité de R&D, la taille (ou de façon alternative la cotation sur un ou plusieurs marchés financiers anglo-saxons), l'appartenance à un secteur d'activité innovant et une politique active de protection des innovations.

Outre qu'elle confirme les résultats des recherches empiriques antérieures en la matière, en révélant une primauté des considérations politiques, boursières et stratégiques sur des considérations d'agence dans les choix de publication volontaire portant sur les activités de R&D, et une absence de lien entre les deux formes de mesure des niveaux de publication sur la R&D et l'activation des frais de R&D, notre étude montre en outre que les pratiques des entreprises françaises en matière de publication sur les activités de R&D sont limitées, ce qui confirme le constat souvent effectué par les investisseurs d'une publication d'informations insuffisante et souligne sans doute la nécessité d'une nouvelle normalisation dans ce domaine, comme cela sera le cas avec l'application prochaine des normes IFRS.

Mais de façon plus innovante, nos investigations montrent que les résultats de notre étude sont stables dans le temps et que l'emploi de deux définitions opérationnelles très différentes pour mesurer les niveaux de publication n'a pas eu d'impact sur les résultats principaux obtenus. Ces deux éléments viennent lever a posteriori deux limites très souvent évoquées dans l'ensemble des recherches portant sur les déterminants de la publication volontaire d'information, dans la mesure où les études précédentes ont toutes été effectuées à partir d'une période unique d'observation et en ne retenant qu'une seule définition opérationnelle pour la variable à expliquer.

BIBLIOGRAPHIE

- Aitken M., Hooper C., Pickering J. (1997), « Determinants of voluntary disclosure of segment information : a re-examination of the role of diversification strategy », *Accounting and Finance*, 37, pp.89-109.
- Akerlof G. (1970), « The market for "lemons" : qualitative uncertainty and the market mechanism », *Quarterly Journal of Economics*, 89, pp.488-500.
- Ball R., Foster G., « Corporate financial reporting : a methodological review of empirical research », *Journal of Accounting research*, 20, pp.161-234.
- Bradbury M.E. (1992a), « Voluntary disclosure of financial segment data : New Zealand evidence », *Accounting and Finance*, May, pp.15-26.
- Bradbury M.E. (1992b), « Voluntary semiannual earnings disclosure, earnings volatility, unexpected earnings and firm size », *Journal of Accounting Research*, 30 (1), Spring, pp.137-145.
- Bujaki M, Mc Conomy B.J., « Corporate governance : factors influencing voluntary disclosure by publicly traded canadian firms », *Canadian Accounting Perspectives*, 1, n°2, pp.105-139.
- Chow C.W., Wong-Boren A. (1987), « Voluntary financial disclosure by mexican corporations », *The Accounting Review*, 62 (3), July, pp.533-541.
- Clarkson P.M., Kao J.L., Richardson G.D. (1994), « La présentation volontaire d'information à caractère prévisionnel dans le rapport de gestion intégré aux rapports annuels », *Recherche Comptable Contemporaine*, 11, n°1-II, Automne, pp.451-488.
- Cooke T.E. (1989), « Disclosure in the corporate annual reports of Swedish companies », *Accounting and Business Research*, 74, pp.113-124.
- Cooke T.E. (1991), « An assessment of voluntary disclosure in the annual report of japanese corporations », *International Journal of Accounting*, 26, pp.174-189.
- Crasswell A., Taylor S. (1992), « Discretionary disclosure of reserves by oil and gas companies : an economic analysis », *Journal of Business Finance and Accounting*, 19, pp.295-308.
- Daley L., Vigeland R. (1983), « The effects of debt covenants and political costs on the choice of accounting methods : the case of accounting for R&D costs », *Journal of Accounting and Economics*, 5, pp.195-211.
- Depoers F. (1999), Thèse pour l'obtention du doctorat en sciences de gestion, Paris Dauphine.
- Dumontier P., Raffournier B. (1989), « L'information comptable : pour qui ? pour quoi ? », *Revue Française de Gestion*, Mars-Avril-Mai 1989, pp.23-29.
- Dumontier P., Raffournier B. (1999), « Vingt ans de recherche positive en comptabilité financière », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, numéro spécial, Mai, pp.179-197.
- Entwistle G.M. (1999), « Exploring the R&D disclosure environment », *Accounting Horizons*, 13 (4), pp.353-385.
- Firth M. (1979), « The impact of size, stock market listing and auditors on voluntary disclosure in corporate annual reports », *Accounting and Business Research*, Autumn, pp.273-280.
- Guimard A. (1995), *La communication financière*, Economica.
- Healy P., Palepu K. (1993), « The effects of firms financial disclosure strategies on stock prices », *Accounting Horizons*, 7, pp.1-11.
- Healy P., Palepu K. (1995), « The challenges of investor communications : the case of CUC International Inc. », *Journal of Financial Economics*, 38, pp.111-141.
- Hossain M., Tan L.M., Adams M. (1994), « Voluntary disclosure in an emerging capital market : some empirical evidence from companies listed on the Kuala Lumpur stock exchange », *The International Journal of Accounting*, 29, pp.334-351.
- Hossain, Perera, Rahman (1995), « Voluntary disclosure in the annual reports of New-Zealand companies », *Journal of International Financial Management and Accounting*, 6, Spring, pp.69-87.
- Jensen M., Meckling W. (1976), « Theory of the firm : managerial behavior, agency costs and ownership structure », *Journal of Financial Economics*, 3, October, pp.305-360.
- Lang M., Lundholm R. (1993), « Cross sectional determinants of analysts ratings of corporate disclosures », *Journal of Accounting Research*, 31, pp.246-271.
- Leftwich R.W., Watts R.L., Zimmerman J.L. (1981), « Voluntary corporate disclosure : the case of interim reporting », *Journal of Accounting Research*, supplement, 19, pp.50-77.
- Lev B. (1992), « Information disclosure strategy », *California Management Review*, Summer, pp.9-32.
- Lev B. (1999), « R&D and capital markets », *Journal of Applied Corporate Finance*, 11, n°4, Winter, pp.21-35.
- Mc Kinnon J.L., Dalimunthe L. (1993), « Voluntary disclosure of segment information by australian diversified companies », *Accounting and Finance*, 33, May, pp.33-50.

- Mc Nally G., Eng L., Hasseldine C. (1982), « Corporate financial reporting in New Zealand : an analysis of user preferences, corporate characteristics and disclosure practices for discretionary information », *Accounting and Business Research*, Winter, pp.11-20.
- Malone D., Fries C., Jones T., « An empirical investigation of the extent of corporate financial disclosure in the oil and gas industry », *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 8, pp.249-275.
- Meek G.K., Roberts C.B., Gray S., « Factors influencing voluntary annual report disclosures by US, UK, and continental european multinationals », *Journal of International Business Studies*, 26, pp.555-572.
- Mitchell J.D., Chia C., Loh A. (1995), « Voluntary disclosure of segment information : further australian evidence », *Accounting and Finance*, November, pp.1-15.
- Percy M. (2000), « Financial reporting discretion and voluntary disclosure : corporate research and development expenditure in Australia », *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics*, 7, pp.1-31.
- Raffournier B. (1995), « The determinants of voluntary disclosure by swiss listed companies », *The European Accounting Review*, 4 (2), pp.261-280.
- Ruland W., Tung S., George N.E. (1990), « Factors associated with the disclosure of managers' forecast », *The Accounting Review*, 65, pp.710-721.
- Scott T.W. (1994) « Incentives and disincentives for financial disclosure : voluntary disclosure of defined benefit pension plan information by canadian firms », *The Accounting Review*, 69 (1), January, pp.26-43.
- Skinner D. (1994), « Why firms voluntarily disclose bad news », *Journal of Accounting Research*, 32, pp.38-61.
- Smith C., Warner J. (1979), « On financial contracting : an analysis of bond covenants », *Journal of Financial Economics*, 7, pp.139-157.
- Stolowy H., Ding Y. (2003), « Les facteurs déterminants de la stratégie des groupes français en matière de communication sur leurs activités de recherche et développement », *Finance Contrôle Stratégie*, Mars 2003, pp. 39-62..
- Verrecchia R.E. (1983), « Discretionary disclosure », *Journal of Accounting and Economics*, 5, December, pp.195-211.
- Verrecchia R.E. (1990a), « Endogeneous proprietary costs through firm interdependence », *Journal of Accounting and Economics*, 12, pp.245-250.
- Verrecchia R.E. (1990b), « Information quality and discretionary disclosure », *Journal of Accounting and Economics*, 12, pp.365-380.
- Watts R. (1977), « Corporate financial statements, a product of the market and political processes », *Australian Journal of Management*, 2, April, pp.53-75.
- Watts R., Zimmerman J.L. (1983), « Agency problems, auditing and the theory of the firm : some evidence », *Journal of Law and Economics*, 26, October, pp.613-634.
- Watts R., Zimmerman J.L. (1986) *Positive accounting theory*, Prentice Hall, Engelwood Cliffs, NJ.
- Waymire G. (1985), « Earnings volatility and voluntary management forecast disclosure », *Journal of Accounting Research*, 23, n°1, Spring, pp.268-295.
- Welker M. (1995), « Disclosure policy, information asymetry and liquidity in equity markets », *Contemporary Accounting Research*, 11, pp.801-828. Working paper, Harvard University.

Table 1
Description résumée des variables explicatives

<i>Hypothèse testée</i>	<i>Définition opérationnelle</i>	<i>Dénomination opérationnelle</i>	<i>Relations prédites avec les variables dépendantes</i>	<i>Source des données</i>
Intensité de R&D	Dépenses R&D / CA	Intens	+	Rapport Annuel
Activation des frais de R&D	Variable dichotomique : 1 si activation des frais de R&D ; 0 sinon	Compta	+	Rapport Annuel
Taille	Logarithme Total Bilan	Taille	+	Rapport Annuel
Endettement	Total Dettes / Total Bilan	Dettes	+	Rapport Annuel
Rentabilité	Résultat net / Capitaux Propres	ROE	+	Rapport Annuel
Internationalité	% CA à l'exportation	CAexp	+	Rapport Annuel
Auditeur	Variable dichotomique : 1 si les 2 auditeurs de l'entreprise sont des Big 4 ; 0 sinon	Audit	+	Rapport Annuel
Secteur d'activité	9 variables dichotomiques permettant de répartir les entreprises en 9 secteurs d'activité différents : <i>Aéronautique/Défense</i> <i>Automobile</i> <i>Biens de consommation</i> <i>Industrie</i> <i>Ingénierie</i> <i>Logiciel</i> <i>Matériel informatique</i> <i>Pharmacie / Biotech</i> <i>Services</i>	Aero Auto Conso Indus Ingen Logi Matinfo Pharma Service	+ + - - - + + + -	Rapport Annuel
Cotation	Variable dichotomique : 1 si l'entreprise est cotée sur une ou plusieurs places financières anglo-saxonnes; 0 sinon	CotaUK	+	Rapport Annuel
Demande de capitaux sur les marchés	Variable dichotomique : 1 si oui en n-1, n ou n+1; 0 sinon	DK	+	Rapport Annuel
Volatilité boursière	Beta de l'entreprise	Risque	+	Base de données Global Vantage
Coûts indirects	1 si politique affirmée de protection des inventions (brevets) ; 0 sinon	Brevet	+	Rapport Annuel

Table 2 (Panel A)
TESTS UNIVARIES (Variable SCORE - Année 2002)

Variables continues

Variables continues	Nombre d'observations	Spearman	Sig.
Intens	105	0.580	0.000***
Taille	121	0.338	0.000***
ROE	120	-0.064	0.485
Dettes	121	-0.174	0.057*
CAexp	111	0.395	0.000***
Risque	109	0.083	0.389

*** significatif au seuil de 1 % ; ** 5 % ; * 10 %

Variables dichotomiques

Variables dichotomiques	Valeur : 0		Valeur : 1		Mann-Whitney U	
	N	Moyenne	N	Moyenne	U	Sig.
Compta	80	60.28	41	62.41	-0.318	0.751
Aero	117	60.06	4	88.50	-1.595	0.111
Auto	115	58.80	6	103.17	-3.021	0.003***
Conso	103	62.15	18	54.42	-0.863	0.388
Indus	83	64.03	38	54.38	-1.405	0.160
Ingen	117	61.96	4	33.00	-1.624	0.104
Logi	102	60.60	19	63.16	-0.292	0.770
Matinfo	111	58.71	10	86.45	-2.396	0.017**
Pharma	116	59.82	5	88.40	-1.784	0.074*
Service	106	64.16	15	38.67	-2.635	0.008***
Audit	90	57.16	31	72.16	-2.055	0.004***
CotaUK	86	50.33	35	87.21	-5.245	0.000***
DK	73	54.17	48	71.39	-2.641	0.008***
Brevet	53	38.25	68	78.73	-6.298	0.000***

Voir table 1 pour la définition des variables

Table 2 (Panel B)
TESTS UNIVARIES (Variable INDICE - Année 2002)

Variables continues

Variables continues	Nombre d'observations	Spearman	Sig.
Intens	105	0.725	0.000***
Taille	121	0.175	0.055*
ROE	120	-0.129	0.160
Dettes	121	-0.297	0.001***
CAexp	111	0.439	0.000***
Risque	109	0.175	0.068*

*** significatif au seuil de 1 % ; ** 5 % ; * 10 %

Variables dichotomiques

Variables dichotomiques	Valeur : 0		Valeur : 1		Mann-Whitney U	
	N	Moyenne	N	Moyenne	U	Sig.
Compta	80	0.243	41	0.252	-0.365	0.715
Aero	117	0.244	4	0.300	-0.820	0.412
Auto	115	0.241	6	0.349	-2.601	0.009***
Conso	103	0.250	18	0.225	-0.704	0.481
Indus	83	0.265	38	0.205	-2.568	0.010***
Ingen	117	0.248	4	0.191	-1.096	0.273
Logi	102	0.241	19	0.273	-1.170	0.242
Matinfo	111	0.234	10	0.378	-3.362	0.001***
Pharma	116	0.244	5	0.295	-0.809	0.419
Service	106	0.253	15	0.198	-2.021	0.043**
Audit	90	0.231	31	0.292	-2.215	0.027**
CotaUK	86	0.211	35	0.330	-5.116	0.000***
DK	73	0.233	48	0.265	-1.720	0.086*
Brevet	53	0.181	68	0.296	-6.008	0.000***

Voir table 1 pour la définition des variables

Table 2 (Panel C)
TESTS UNIVARIES (Variable SCORE – Année 2003)

Variables continues

Variables continues	Nombre d'observations	Spearman	Sig.
Intens	99	0.529	0.000***
Taille	112	0.282	0.003***
ROE	112	-0.047	0.620
Dettes	112	-0.129	0.177
CAexp	101	0.415	0.000***
Risque	101	0.146	0.146

*** significatif au seuil de 1 % ; ** 5 % ; * 10 %

Variables dichotomiques

Variables dichotomiques	Valeur : 0		Valeur : 1		Mann-Whitney U	
	N	Moyenne	N	Moyenne	U	Sig.
Compta	70	55.09	42	60.23	-0.024	0.981
Aero	108	56.61	4	67.50	-0.659	0.510
Auto	106	54.93	6	93.92	-2.837	0.005***
Conso	94	58.34	18	49.94	-0.975	0.330
Indus	76	60.42	36	49.68	-1.592	0.111
Ingen	108	57.82	4	34.75	-1.380	0.168
Logi	96	56.71	16	58.65	-0.141	0.888
Matinfo	102	54.81	10	79.60	-2.276	0.023**
Pharma	107	55.89	5	81.00	-1.670	0.095*
Service	99	58.58	13	44.85	-1.394	0.163
Audit	84	51.46	28	73.80	-3.142	0.002***
CotaUK	82	48.66	30	79.06	-4.376	0.002***
DK	71	55.70	41	59.20	-0.510	0.610
Brevet	46	35.68	66	71.63	-5.705	0.000***

Voir table 1 pour la définition des variables

Table 2 (Panel D)
TESTS UNIVARIES (Variable INDICE - Année 2003)

Variables continues

Variables continues	Nombre d'observations	Spearman	Sig.
Intens	99	0.705	0.000***
Taille	112	0.097	0.119
ROE	112	-0.086	0.369
Dettes	112	-0.277	0.003***
CAexp	101	0.393	0.000***
Risque	101	0.287	0.104***

*** significatif au seuil de 1 % ; ** 5 % ; * 10 %

Variables dichotomiques

Variables dichotomiques	Valeur : 0		Valeur : 1		Mann-Whitney U	
	N	Moyenne	N	Moyenne	U	Sig.
Compta	70	0.259	42	0.292	-0.623	0.633
Aero	108	0.270	4	0.318	-0.723	0.470
Auto	106	0.265	6	0.379	-2.583	0.010**
Conso	94	0.277	18	0.243	-0.683	0.495
Indus	76	0.293	36	0.226	-2.650	0.008***
Ingen	108	0.274	4	0.205	-1.249	0.212
Logi	96	0.265	16	0.307	-0.975	0.330
Matinfo	102	0.259	10	0.402	-3.399	0.001***
Pharma	107	0.271	5	0.280	-0.056	0.955
Service	99	0.275	13	0.243	-0.992	0.321
Audit	84	0.249	28	0.341	-3.292	0.001***
CotaUK	82	0.242	30	0.350	-3.989	0.000***
DK	71	0.270	41	0.273	-0.115	0.908
Brevet	46	0.199	66	0.321	-5.555	0.000***

Voir table 1 pour la définition des variables

Table 2 (Panel E)
TESTS UNIVARIES (Variable SCORE – Année 2004)

Variables continues

Variables continues	Nombre d'observations	Spearman	Sig.
Intens	97	0.510	0.000***
Taille	109	0.344	0.000***
ROE	109	-0.137	0.157
Dettes	109	-0.003	0.972
CAexp	96	0.359	0.000***
Risque	97	0.154	0.131

*** significatif au seuil de 1 % ; ** 5 % ; * 10 %

Variables dichotomiques

Variables dichotomiques	Valeur : 0		Valeur : 1		Mann-Whitney U	
	N	Moyenne	N	Moyenne	U	Sig.
Compta	65	52.31	45	61.63	-0.608	0.543
Aero	106	55.47	4	70.13	-0.886	0.375
Auto	104	53.98	6	91.42	-2.758	0.006***
Conso	91	57.82	19	47.18	-1.329	0.184
Indus	73	59.62	37	49.05	-1.604	0.109
Ingen	107	56.41	3	41.33	-0.798	0.425
Logi	94	55.26	16	60.41	-0.572	0.567
Matinfo	101	53.94	9	79.39	-2.269	0.023**
Pharma	106	55.64	4	65.75	-0.607	0.544
Service	98	57.15	12	46.54	-1.088	0.276
Audit	81	49.54	29	74.28	-3.538	0.000***
CotaUK	82	47.85	28	80.16	-4.567	0.000***
DK	73	50.16	37	67.22	-2.835	0.005***
Brevet	44	35.95	66	68.68	-5.275	0.000***

Voir table 1 pour la définition des variables

Table 2 (Panel F)
TESTS UNIVARIES (Variable INDICE – Année 2004)

Variables continues

Variables continues	Nombre d'observations	Spearman	Sig.
Intens	97	0.686	0.000***
Taille	109	0.169	0.079*
ROE	109	-0.294	0.002***
Dettes	109	-0.191	0.047**
CAexp	96	0.374	0.000***
Risque	97	0.240	0.018**

*** significatif au seuil de 1 % ; ** 5 % ; * 10 %

Variables dichotomiques

Variables dichotomiques	Valeur : 0		Valeur : 1		Mann-Whitney U	
	N	Moyenne	N	Moyenne	U	Sig.
Compta	65	0.270	45	0.307	-0.682	0.495
Aero	106	0.283	4	0.336	-0.680	0.497
Auto	104	0.278	6	0.391	-2.591	0.010***
Conso	91	0.292	19	0.249	-1.354	0.176
Indus	73	0.304	37	0.247	-2.120	0.034**
Ingen	107	0.285	3	0.278	0.386	0.699
Logi	94	0.283	16	0.294	-0.272	0.786
Matinfo	101	0.273	9	0.416	-3.201	0.001***
Pharma	106	0.284	4	0.291	-0.040	0.968
Service	98	0.285	12	0.277	-0.384	0.701
Audit	81	0.265	29	0.340	-2.691	0.007***
CotaUK	82	0.259	28	0.360	-3.894	0.000***
DK	73	0.277	37	0.299	-0.932	0.352
Brevet	44	0.222	66	0.324	-4.944	0.000***

Voir table 1 pour la définition des variables

Table 3 (Panel A) : ANALYSES MULTIVARIEES (Taille incluse)

	SCORE			INDICE		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Intens	358.81 (0.000)	360.73 (0.001)	334.16 (0.000)	0.748 (0.000)	0.893 (0.001)	0.594 (0.000)
Compta	9.85 (0.259)	6.63 (0.537)	10.98 (0.344)	-0.005 (0.723)	0.017 (0.281)	0.005 (0.737)
Taille	30.15 (0.000)	39.24 (0.000)	42.97 (0.000)	0.035 (0.000)	0.031 (0.010)	0.027 (0.028)
Dettes	32.46 (0.274)	32.25 (0.378)	-17.19 (0.673)	-0.040 (0.371)	0.015 (0.781)	-0.108 (0.056)
ROE	26.54 (0.052)	62.81 (0.038)	44.03 (0.258)	0.014 (0.485)	0.086 (0.050)	-0.019 (0.727)
Aero ¹	8.74 (0.769)	66.16 (0.066)	108.63 (0.006)	0.060 (0.187)	0.087 (0.097)	0.132 (0.014)
Auto ¹	51.50 (0.005)	52.72 (0.018)	65.61 (0.007)	0.090 (0.001)	0.092 (0.005)	0.106 (0.002)
Conso ¹	-6.42 (0.589)	-8.41 (0.574)	-7.67 (0.648)	0.017 (0.354)	-0.002 (0.944)	-0.015 (0.504)
Inge ¹	-2.94 (0.903)	5.33 (0.849)	1.84 (0.957)	0.060 (0.103)	-0.015 (0.710)	0.032 (0.503)
Logi ¹	19.71 (0.238)	32.14 (0.125)	35.27 (0.126)	0.069 (0.007)	0.029 (0.332)	0.012 (0.705)
Matinfo ¹	49.02 (0.003)	62.37 (0.002)	70.48 (0.001)	0.116 (0.000)	0.114 (0.000)	0.108 (0.000)
Pharma ¹	71.69 (0.001)	77.73 (0.016)	11.70 (0.729)	-0.006 (0.853)	-0.060 (0.195)	-0.080 (0.087)
Service ¹	-6.33 (0.645)	9.91 (0.580)	8.40 (0.680)	0.011 (0.607)	0.002 (0.953)	0.002 (0.951)
CotaUK	11.21 (0.288)	8.50 (0.519)	12.37 (0.432)	0.013 (0.416)	0.015 (0.431)	0.018 (0.415)
Brevet	38.42 (0.000)	41.63 (0.000)	43.81 (0.001)	0.084 (0.000)	0.075 (0.000)	0.060 (0.000)
Constante	-276.41 (0.000)	-356.88 (0.000)	-364.32 (0.000)	-0.161 (0.091)	-0.134 (0.244)	0.011 (0.927)
R ² ajusté	0.642	0.599	0.605	0.716	0.649	0.597
Sig.	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000
N	104	98	95	104	98	95
Durbin Watson	1.896	2.256	1.971	2.015	2.027	1.849

¹ L'utilisation d'une variable dichotomique générale pour les secteurs d'activité (innovant = 1 ; 0) fournit des résultats significatifs (1%) dans tous les modèles, toutes choses égales par ailleurs.

Table 3 (Panel B) : ANALYSES MULTIVARIEES (Taille exclue)

	SCORE			INDICE		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Intens	291.52 (0.002)	245.28 (0.040)	337.04 (0.001)	0.670 (0.000)	0.802 (0.000)	0.596 (0.000)
Compta	14.47 (0.136)	15.22 (0.204)	20.94 (0.106)	0.001 (0.961)	0.024 (0.140)	0.012 (0.465)
Dettes	35.72 (0.281)	41.60 (0.313)	12.49 (0.783)	-0.037 (0.447)	0.022 (0.687)	-0.089 (0.118)
ROE	18.51 (0.219)	57.83 (0.088)	72.08 (0.098)	0.005 (0.816)	0.082 (0.070)	-0.001 (0.991)
Aero ¹	34.73 (0.289)	86.33 (0.033)	123.09 (0.006)	0.090 (0.060)	0.103 (0.057)	0.141 (0.010)
Auto ¹	65.57 (0.001)	67.91 (0.007)	76.00 (0.005)	0.106 (0.000)	0.104 (0.002)	0.113 (0.001)
Conso ¹	-17.91 (0.170)	-25.21 (0.127)	-26.82 (0.147)	0.003 (0.856)	-0.015 (0.501)	-0.028 (0.229)
Inge ¹	-29.60 (0.258)	-42.44 (0.153)	-57.76 (0.114)	0.029 (0.445)	-0.053 (0.183)	-0.001 (0.888)
Logi ¹	-20.51 (0.203)	-12.94 (0.538)	-27.11 (0.205)	0.022 (0.335)	-0.006 (0.830)	-0.028 (0.293)
Matinfo ¹	24.99 (0.139)	31.19 (0.144)	34.69 (0.126)	0.088 (0.000)	0.090 (0.002)	0.085 (0.003)
Pharma ¹	66.44 (0.007)	79.06 (0.029)	-4.66 (0.902)	-0.012 (0.729)	-0.059 (0.218)	-0.091 (0.058)
Service ¹	-31.04 (0.031)	-16.24 (0.399)	-31.35 (0.138)	-0.018 (0.385)	-0.019 (0.459)	-0.024 (0.366)
CotaUK	36.61 (0.000)	43.40 (0.001)	55.96 (0.000)	0.042 (0.005)	0.043 (0.012)	0.046 (0.013)
Brevet	33.18 (0.001)	41.87 (0.001)	37.71 (0.007)	0.078 (0.000)	0.075 (0.000)	0.056 (0.001)
Constante	9.74 (0.637)	9.48 (0.713)	24.58 (0.391)	0.170 (0.000)	0.154 (0.000)	0.259 (0.000)
R ² ajusté	0.554	0.490	0.498	0.676	0.624	0.577
Sig.	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000
N	104	98	95	104	98	95
Durbin Watson	1.825	2.213	1.970	2.000	1.978	1.909

¹ L'utilisation d'une variable dichotomique générale pour les secteurs d'activité (innovant = 1 ; 0) fournit des résultats significatifs (1%) dans tous les modèles, toutes choses égales par ailleurs.

Annexe 1 : liste des 55 items prédéfinis susceptibles d'être publiés par les firmes de l'échantillon

CATEGORIES	N° Item	Intitulé item
INPUTS	1	Effectifs de R&D
	2	Effectifs : comparaisons avec les années précédentes
	3	Description des infrastructures de R&D
OUTPUTS	4	Description des produits développés
	5	Date de lancement des produits développés
	6	Nombre de produits développés
	7	Impact de la R&D sur la performance de l'entreprise
COMPTABILITE	8	Exposé des activités de R&D au sein du rapport de gestion
	9	Inscription du montant des dépenses de R&D dans les comptes consolidés
	10	Mode de comptabilisation (charges ou immobilisations)
	11	Montant des dépenses de R&D
	12	Comparaison avec les années précédentes
	13	Ecarts avec les années précédentes
	14	Explication des écarts
	15	Montants des dépenses de R&D par zones géographiques
	16	Comparaison avec les années précédentes
	17	Note sur le traitement des dépenses de R&D en normes IFRS
	18	Montant des dépenses de R&D en normes IFRS
	19	Comparaison avec les années précédentes
	20	Montant des dépenses de R&D en normes US GAAP
	21	Comparaison avec les années précédentes
	22	Comparaison des dépenses de R&D avec le budget prévisionnel
	23	Comparaison des dépenses et des moyens alloués à la R&D avec la concurrence
	24	Intensité de R&D (dépenses de R&D / chiffre d'affaires)
	25	Comparaison avec les années précédentes
	26	Ecarts avec les années précédentes
	27	Explication des écarts
	28	Montants trimestriels des dépenses de R&D
	29	Comparaison avec les années précédentes
	30	Ecarts avec les années précédentes
	31	Explication des écarts
	32	Intensités trimestrielles des dépenses de R&D
	33	Comparaison avec les années précédentes
	34	Ecarts avec les années précédentes
	35	Explication des écarts
	36	Montant des dépenses de R&D par activités
	37	Comparaison avec les années précédentes
	38	Ecarts avec les années précédentes
	39	Explication des écarts
	40	Intensité des dépenses de R&D par activité
	41	Comparaison avec les années précédentes
	42	Ecarts avec les années précédentes
	43	Explication des écarts

Annexe 1 (suite) : liste des 55 items prédéfinis susceptibles d'être publiés par les firmes de l'échantillon

CATEGORIES	N° Item	Intitulé item
FINANCEMENT	44	Eléments constitutifs des dépenses de R&D
	45	Eléments constitutifs dépenses R&D années précédentes
	46	Modes de financement des dépenses de R&D
	47	Montants des financements
	48	Montants des financements pour les années précédentes
	49	Indication sur l'orientation du budget R&D
	50	Eléments constitutifs des dépenses futures de R&D
	51	Montant des dépenses futures de R&D
	52	Modes de financement des dépenses futures de R&D
	53	Montants des financements des futures dépenses de R&D
STRATEGIE	54	Importance stratégique de la R&D pour l'entreprise
CLIENTS	55	Adéquation de la R&D avec les besoins des clients